

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 5

Contribution à l'étude du Traitement ambulatoire des pleurésies purulentes pleurotomisées avec drainage étanche

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 17 Janvier 1938

PAR

Constantin CONTARINIS

Né le 28 Mai 1907, à Athènes (Grèce)

Pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Montpellier

(Mention Médecine)

Examineurs de la Thèse	{	MASSABUAU, professeur, <i>Président</i>	{	<i>Assesseurs</i>
		VIDAL, professeur		
		JANBON, agrégé		
		GUIBAL, agrégé		

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DU PROGRÈS

7, Rue Castel-Moton - Téléphone : 51-85

1938

Contribution à l'étude du Traitement ambulatoire
des pleurésies purulentes
pleurotomisées avec drainage étanche



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 5

Contribution à l'étude du Traitement ambulatoire des pleurésies purulentes pleurotomisées avec drainage étanche

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 17 Janvier 1938

PAR

Constantin CONTARINIS

Né le 28 Mai 1907, à Athènes (Grèce)

Pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Montpellier

(Mention Médecine)

Examineurs de la Thèse	{	MASSABUAU, professeur, <i>Président</i>	{	<i>Assesseurs</i>
		VIDAL, professeur		
		JANBON, agrégé		
		GUIBAL, agrégé		

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DU PROGRÈS

7, Rue Castel-Moton - Téléphone : 51-85

1938

Personnel de la Faculté

PROFESSEURS

Anatomie	MM. J. DELMAS
Histologie	TURCHINI
Physiologie	HEDON
Chimie biologique, médicale et Toxicologie	CRISTOL
Physique médicale	PECH
Anatomie pathologique	GRYNFELTT
Microbiologie	LISBONNE
Pathologie et thérapeutique générales	PAGES
Thérapeutique et matière médicale	BOUDET
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH
Hygiène	CARRIEU
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET
Clinique médicale	GIRAUD
	RIMBAUD
Clinique chirurgicale	MASSABUAU, <i>assesseur</i>
	RICHE
Clinique obstétricale	P. DELMAS
Clinique des maladies mentales et nerveuses	EUZIERE, <i>doyen</i>
Clinique des maladies des enfants et hygiène du premier âge ..	LENNHARDT
Clinique de dermatosyphiligraphie	MARGAROT
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ETIENNE
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU
Clinique gynécologique	LAPEYRE
Clinique ophtalmologique	N...
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	TERRACOL
Radiologie (Ch. de c.)	LAMARQUE
Anatomie (Chargé de cours)	LAUX
Histologie (Chargé de cours)	GRANEL

HONORARIAT

Professeurs honoraires :

MM. RODET, TEDENAT, VALLOIS, FORGUE,
ESTOR, BERTIN-SANS, CABANNES, GALAVIELLE, VIRES, BOSCH, VILLARD

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Pathologie expérimentale	MM. N...
Pathologie externe	AIMES
Médecine opératoire	SOUBEIRAN, <i>ag. libre</i>
Accouchements	COLL DE CARRERA
Clinique phthisiologique	BOUDET
Clinique propédeutique médicale	BAUMEL
Clinique des Maladies contagieuses	JANBON
Stomatologie	D ^r WATON

AGREGES EN EXERCICE

Chirurgie	MM. AIMES
	MOURGUE-MOLINES
	GUIBAL
	ROUX
Médecine	MM. JANBON
	BAUMEL
	RIMBAUD
Obstétrique	COLL DE CARRERA
Bactériologie	CARRERE
Ophtalmologie	DÉJEAN

EXAMINATEURS DE LA THESE

MASSABUAU, professeur, *président* | JANBON, *agréé*
VIDAL, professeur | GUIBAL, *agréé*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE
LE DOCTEUR MICHEL CONTARINIS

*Humble témoignage de mon
immense affection et de ma
grande reconnaissance.*

A MA MERE

*Exemple de bonté et de dé-
vouement maternel, toute ma
tendresse et ma reconnaissance
infinies.*

A MES SCEURS

*Que je confonds dans la
même affection.*

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX DE MONTPELLIER

A MONSIEUR LE DOCTEUR COTSAFTIS

CONSUL DE GRÈCE A MONTPELLIER

*Pour l'intérêt paternel qu'il
nous a gratifié pendant notre
séjour à Montpellier.*

I. — INTRODUCTION

Le traitement des pleurésies purulentes n'a cessé, depuis les débuts de la chirurgie antiseptique, puis aseptique, de faire l'objet de l'étude constante des chirurgiens. C'est, en effet, une affection d'une fréquence relativement importante et sur laquelle la thérapeutique est susceptible d'avoir une influence considérable. Aussi, ne faut-il pas s'étonner de l'abondance des divers travaux qui ont été publiés sur cette question, et des controverses auxquelles elle a pu donner lieu. Les traitements les plus variés ont été expérimentés sur des échelles souvent très larges, et nous verrons que des statistiques impressionnantes ont vu le jour, principalement en Amérique.

Néanmoins, comme le fait remarquer Tourneix, dans son travail très documenté, certaines méthodes anciennes ont été « réinventées » à plusieurs reprises, et ont pu ainsi susciter des travaux dont l'originalité n'était pas absolue.

Il faut cependant noter que l'épidémie de grippe de 1918-1919, dont les méfaits se sont tour à tour fait sentir dans le monde entier a permis, par les nombreux cas de pleurésies purulentes qu'elle a entraînés, de donner à la thérapeutique une orientation différente de celle qu'elle avait jusque-là.

Il était, en effet, classique à ce moment-là, de considérer la thoracotomie large et le drainage à ciel ouvert

comme la méthode de choix qu'il fallait d'ailleurs appliquer d'urgence. L'expérience massive que l'on en fit à cette occasion, et les résultats désastreux que l'on obtint, contribuèrent à modifier les indications. Et le rapport de Tuffier et Janssen, en 1920, au XXIX^e Congrès de Chirurgie vint en quelque sorte faire la synthèse de cette expérimentation clinique.

Ils en arrivèrent en effet à établir l'utilité de l'intervention différée d'une part, et les bienfaits dans la plus grande majorité des cas, du drainage à thorax fermé, qui respecte pour le mieux les bases physiologiques du retour à l'état normal.

Certes, nous n'avons pas l'intention dans ce modeste travail, d'apporter une contribution décisive en faveur de tel ou tel procédé. Mais la lecture des intéressantes observations que nous devons, l'une à M. le Professeur Massabuau, et l'autre à M. le Professeur agrégé Guibal, nous permettra sans doute de faire ressortir les avantages que l'on peut retirer du procédé employé dans ces cas.

Il s'agit, en effet, de la thoracotomie, suivie du drainage étanche, et permettant au malade, par un dispositif particulier, une mobilisation rapide et le lever très précoce.

Nous tâcherons de schématiser aussi les bases physiologiques qui président à l'évolution vers la guérison de la pleurésie purulente opérée, ce qui nous permettra de faire ressortir quelles seront les conditions que devra remplir une bonne thérapeutique. Nous essayerons de démontrer l'intérêt de la méthode tant par deux observations cliniques dont le résultat a été très favorable, que par sa conformité avec les règles de la physiologie respiratoire.

II. — EXPOSE DES OBSERVATIONS

Avant tout exposé théorique, les deux observations que nous allons rapporter en détail, vont nous fournir la base clinique essentielle; elles nous démontreront l'efficacité de la méthode de notre Maître, M. le Professeur Massabuau, et nous donneront deux exemples des résultats remarquables qu'on peut attendre d'elle

OBSERVATION I

(due à l'obligeance de M. le Professeur MASSABUAU)

C..., épouse M. Louise, âgée de 39 ans, entre au service de chirurgie générale du Professeur Massabuau, le 4 avril 1937, pour pleurésie purulente.

Début de l'affection le 3 mars 1937 par une congestion pulmonaire qui fut suivie d'un épanchement pleural séro-fibrineux, transformé quelques jours plus tard en pleurésie purulente à pneumocoques.

La malade est alors adressée à la clinique chirurgicale.

A son entrée: Très légère voussure de l'hémithorax droit, avec abolition des vibrations vocales, et matité de bois sur les deux tiers inférieurs de l'hémithorax. A partir de la pointe de l'omoplate: silence respiratoire absolu.

L'état général est médiocre et la température de 39°8.

Le 8 avril: Thoracocentèse au Potain: 250 cc. de pus, vert, bien lié, non grumeleux, à pneumocoques sont retirés. Mais la température ne tombe pas et varie entre 39 et 40°, tandis que l'état général s'altère de jour en jour.

Le 10 avril: Radiographie qui montre, comme celle du 5 avril, une opacité importante de la base droite dont la limite supérieure s'estompe progressivement au niveau du tiers supérieur du poumon. Pas de sinistocardie.

Il s'agit vraisemblablement d'un épanchement de la base droite mais de peu d'abondance, avec gros épaissement pleural.

Le 14 avril: Thoracotomie latérale; incision sur la dixième côte, évacuation d'une importante quantité de pus avec de nombreuses et épaisses fausses membranes. La plèvre pariétale n'est point épaissie. Mise en place d'un drain de Delbet n° 20. Fermeture de la plèvre et de l'espace intercostal sur le drain. Siphonage de la plèvre au lit de la malade. Un tube de caoutchouc est relié au drain de Delbet et va plonger dans un bocal d'eau.

Exercices respiratoires par aspiration dans un spiromètre.

Le 17 avril: La température étant tombée à la normale, la malade est levée et le drain de Delbet est relié à un appareil collecteur ambulateur tel que nous le décrirons. La malade continue la gymnastique respiratoire. La température se maintient au-dessous de 37° jusqu'au 22 avril.

Le 23 avril: Plus de matité; vibrations conservées; murmure vésiculaire perçu, mais encore voilé.

L'examen radiographique montre un affaissement important de la base droite; le drainage pleural est parfait; il reste encore d'un voile du cul-de-sac avec mobilité diaphragmatique.

La température est remontée le 23 avril à 39° et passe le lendemain à 40°. La malade n'est alors pas levée. Les poussées thermiques sont dues à un foyer congestif du poumon gauche. Quatre ou cinq jours plus tard, la fièvre étant beaucoup moins importante, la malade est à nouveau levée avec l'appareil ambulateur.

Le 30 avril: L'écran radioscopique permet de voir un nettoyage plus important de la base droite. L'affaissement costal est moins important.

Le 5 mai 1937: L'auscultation thoracique montre simplement de l'obscurité respiratoire à la base gauche avec frottements pleuraux. Du côté du drainage pleural, il n'existe pas de rétention purulente, mais le drain donnant encore quelque peu est laissé en place, et

ne sera retiré que le 18 mai. L'état général est alors bien relevé, la température est revenue vers la normale.

OBSERVATION II

(due à l'obligeance de M. le Docteur GUIBAL)

M. Elie M., de Limoux, âgé de 28 ans.

En 1935, pleurésie purulente droite de la grande cavité soignée à l'hôpital de Carcassonne et ayant fait l'objet d'une pleurotomie avec résection costale à la base de l'hémi-thorax droit en arrière. Au bout de quelques temps, la plaie se ferme mais les accidents infectieux reprennent et une fistule se produit à la suite d'un empyème de nécessité sur la ligne mamelonnaire droite, à hauteur de la sixième côte environ. Cette fistule donne un écoulement peu abondant mais continu. La température ne baisse pas. Le malade fait des lavages à l'éther qui donneraient un soulagement momentané. L'état général est médiocre, en sorte que l'on considère le malade comme atteint de tuberculose pleurale fistulisée. Divers examens par des Commissions de réforme confirment ce diagnostic.

La température continuant avec de grandes oscillations et un état général de plus en plus médiocre, le malade vient de Font-Romeu où il était en traitement depuis deux ans, consulter à Montpellier.

En avril 1936, on constate à l'examen un épanchement chronique de la grande cavité pleurale droite confirmé par les signes cliniques et par la radiographie. On porte le diagnostic de pleurésie purulente avec fistule haut située, ne pouvant assurer le drainage et on propose un drainage déclive et une thoracectomie. Le malade demande quelques mois de délai et n'est revu qu'au mois d'août 1936. A ce moment, l'état est inchangé, la fistule coule toujours, le malade a encore maigri; il y a eu des périodes où la température baissait mais elle remontait rapidement et à l'heure actuelle, elle dure encore.

Le 28 août 1936, sous-anesthésie générale (l'étendue de l'intervention nécessaire rendant difficile une anesthésie locale et le malade ayant insisté pour la narcose) au balsoforme d'abord et à l'éther ensuite, on pratique une thoracectomie antérieure et externe portant sur les cinquième, sixième, septième, huitième et neuvième côtes droites qui sont réséquées sur 15 à 20 centimètres de longueur depuis la ligne mamelonnaire jusqu'à la ligne axillaire postérieure. La plèvre est ouverte au point déclive qui correspond au cul-de-sac le plus bas et d'autre part au neuvième espace intercostal. Il s'écoule une quantité abondante de pus (deux à trois litres) et l'on installe en ce point un drain de Delbet autour duquel la plèvre d'abord, la paroi musculaire ensuite, sont suturées hermétiquement. Au ras de la charnière du lambeau cutané, l'orifice de la fistule est excisé et la plèvre d'abord, la paroi musculaire ensuite, sont suturées. Le lambeau cutané, après excision de l'orifice de la fistule est rabattu et suturé de toute part.

On installe un drainage par siphon, le tube de Delbet étant relié par un gros tube de caoutchouc à un bocal contenant un liquide antiseptique.

Dès le 29 août, le malade commence la gymnastique respiratoire en soufflant dans un spiromètre de Pescher. Il fait chaque jour deux séances et augmente progressivement la quantité d'air refoulé à chaque inspiration.

L'état général et excellent, l'appétit très exigeant, la température complètement disparue.

Le 5 septembre, le malade se lève et s'installe sur un fauteuil en faisant suivre le bocal derrière lui, mais il ne peut marcher. Les jours suivants, lever prolongé.

Le 10 septembre, on installe au malade un appareil collecteur portatif constitué par une bouillotte de caoutchouc d'une contenance de 1 litre environ fixée dans un sac de toile qui vient se mouler sur la cuisse droite par deux liens circulaires et qui est suspendue d'une part à la taille par une ceinture, d'autre part à l'épaule gauche par une bretelle. Le bouchon de cette bouillotte est traversé par un tube de caoutchouc qui est relié au tube de Delbet. L'installation se fait de la manière suivante :

1° Le drain de Delbet est désolidarisé du tube qui le relie au bocal après qu'une pince l'a oblitéré ;

2° La bouillotte est remplie d'eau stérile, le tube de raccord est fixé sur son bouchon, une pression est exercée sur la bouillotte jusqu'à ce que le liquide affleure au sommet du tube de raccord ; à ce moment une pince est mise sur ce tube de raccord ;

3° Le drain de Delbet et le tube de raccord de la bouillotte sont solidarisés à l'aide d'un joint de verre.

4° Le malade qui était allongé, se lève et se met debout ;

5° Les deux pinces sont enlevées. Dans ces conditions, le malade peut se déplacer, marcher et même courir sur la plage au bord de laquelle il est hospitalisé. Quand il veut s'asseoir, il replace la pince sur le tube de raccord pour éviter le refoulement du liquide de la bouillotte sur la plèvre. Dès qu'il se lève, il enlève la pince ; le soir, au moment de se coucher, il remet une pince sur le drain de Delbet et, désolidarise ce drain d'avec le raccord de la bouillotte, et le relie toujours à l'aide du joint de verre avec le tube du bocal préalablement rempli d'eau stérile.

La gymnastique respiratoire est continuée intensivement.

L'état général est très excellent, la fièvre nulle, la respiration ample, la cicatrisation pariétale parfaite et l'écoulement quotidien à peu près insignifiant, le drainage est supprimé vers le 30 septembre. A ce moment, cliniquement et radiologiquement, on constate que la cavité pleurale droite est effacée, que le poumon adhère à la paroi et que la respiration s'entend sur toute la hauteur de l'hémithorax droit en arrière et en avant.

Dans les jours suivants, le pansement consiste uniquement en un paquet de compresses maintenu sur l'orifice du drain par un tissu adhésif et qu'il faut changer tous les deux ou trois jours. La compresse est alors souillée d'une tâche de pus de la grandeur d'une pièce de 2 frs partiellement séchée.

Bientôt, l'écoulement cesse complètement.

Pendant dix jours, à l'aide d'une sonde urétrale de femme, on cathétérise le trajet: 2 à 3 cc. de sérosité filante et rosée s'écoulent. Pas de fièvre.

Le malade est revu deux mois, puis six mois après: cicatrice parfaite. Etat général excellent. Radioscopie: jeu diaphragmatique bon. Pas d'épanchement pleural résiduel.

III. — BASES PHYSIOLOGIQUES DU TRAITEMENT DE L'EMPYEME INTERET DU LEVER PRECOCE DES OPERES

Les considérations que nous allons envisager sont surtout destinées aux cas dans lesquels une pleurésie purulente occupe la grande cavité pleurale, sans limitation par cloisonnement. C'est alors que la mécanique respiratoire se trouve gênée au maximum par le collapsus pulmonaire.

Dans les pleurésies enkystées, au contraire, l'importance en est moins grande, mais non négligeable : il n'est pas indifférent, en effet, de rendre au poumon sa possibilité d'expansion qu'il a momentanément perdue, même d'une façon partielle.

On sait que dans la pleurésie purulente, la cavité pleurale, virtuelle à l'état normal, se trouve distendue dans des proportions considérables par la collection, et que le poumon sous-jacent se trouve collabé, et fonctionnellement supprimé. Il existe même parfois des troubles de compression importants de la dyspnée, dont la persistance forçait autrefois la main du chirurgien à la pleurotomie d'urgence. La guérison d'un tel empyème s'obtient par la vacuité de la cavité pleurale, mais aussi

par le retour du poumon à son état d'expansion normale.

Or, que va-t-il se passer, si, intervenant par une pleurotomie simple, qu'on laisse à ciel ouvert, on vide la cavité pleurale par la seule incision plus ou moins large ? A chaque inspiration, l'entrée de l'air va se produire par la brèche opératoire, gênant la dilatation du poumon. On aura ainsi remplacé du pus par de l'air, la pleurésie purulente par un pneumothorax, et le poumon se trouvera collabé après comme avant.

Il faut, de plus, signaler un très grave inconvénient auquel donne lieu l'ouverture libre de la cavité pleurale : nous voulons parler de la « traumatopnée ». Elle consiste dans le courant d'air qui se produit par la brèche opératoire à chacun des mouvements respiratoires du sujet. Dommageable déjà par les mouvements qu'elle occasionne au poumon, peut-être aussi, à une sorte de flottement médiastinal peu important chez l'homme, mais que certains auteurs ont pu mettre en évidence chez le chien, elle influence encore très désagréablement le malade et diminue ainsi ses ressources de guérison. Fâcheusement impressionné, le malade réalise la gravité de son état. Cette traumatopnée évitée, au contraire, l'importance du désordre fonctionnel sera rendu aux yeux de l'opéré bien moins considérable.

Et, d'autre part, il est bien certain que les mouvements du parenchyme pulmonaire qui oscille constamment entre l'expansion la plus complète et l'état de collapsus, ne sont pas pour favoriser l'expansion définitive et l'accolement recherché avec la paroi thoracique.

On en sera réduit à assister progressivement au comblement de la cavité pleurale, mais le poumon rétracté.

risquera fort, alors, enrobé dans une véritable gangue de fausses membranes, de ne pas revenir complètement vers la paroi thoracique. L'empyème sera devenu chronique, il persistera une fistule pleuro-cutanée intarissable, et une intervention ultérieure délicate et traumatisante deviendra nécessaire.

Mais comment se réalise l'expansion pulmonaire?

On trouve encore dans les traités classiques, la théorie de la *cicatrisation angulaire*, imaginée par Roser. Il se formerait, au niveau du hile pulmonaire, des adhérences, qui, gagnant de proche en proche, réaliseraient l'accolement progressif du poumon avec la paroi. Ce mécanisme, qui est celui de la cicatrisation de toute plaie, est bien mis en jeu, en effet, dans quelques cas où la plèvre se trouve en libre communication avec l'atmosphère. On conçoit qu'il ne puisse aboutir que lentement au résultat définitif, et en laissant sur le poumon une coque cicatricielle qui nuira grandement à son rôle physiologique.

Or, les constatations cliniques nous apprennent que, même sans dispositif spécial, l'expansion pulmonaire peut quelquefois se réaliser dans un délai assez rapide. Il est manifestement entré en jeu un facteur autre que la cicatrisation angulaire. C'est en réalité *par les mouvements respiratoires* que le poumon va pouvoir se redilater, et réoccuper la place que lui avait momentanément prise l'épanchement.

Quel est donc le rôle respectif de l'inspiration et de l'expiration?

Pour Weissberger, l'ampliation pulmonaire se ferait grâce à l'expiration: à ce moment, en effet, la pression intra-pulmonaire est supérieure à la pression intra-pleurale, qui s'identifie avec la pression atmosphérique. Sous l'influence de l'expiration, le poumon se dilatera. Et, comme dit Weissberger, la durée de l'expiration est plus grande que celle de l'expiration, le poumon à chaque fois, ne perdra pas tout ce qu'il a gagné, et, aidé par des adhérences pleurales, il réalisera son expansion.

Aufrecht, au contraire, accorde le rôle primordial à l'inspiration, compte tenu des proportions établies entre le diamètre et l'orifice pleural et celui de la bronche correspondante.

Mais, si au lieu du drainage à thorax ouvert, nous envisageons un dispositif permettant au liquide pleural de s'écouler sans laisser se produire le pneumothorax, les deux temps respiratoires pourront contribuer chacun à l'expansion pulmonaire: le poumon se dilatera bien à l'expiration grâce à la pression intra-pulmonaire; il se dilatera aussi à l'inspiration, car l'air ne pouvant rentrer, l'agrandissement expiratoire du thorax réalisera le vide dans la plèvre et « aspirera » vers lui le poumon.

C'est ce que Cestan, dès 1898, avait mis en évidence, illustrant ainsi sa supériorité du drainage à thorax fermé. Ces données ont été reprises par les modernes et notamment par les Américains, Christopher O'Day, Diédérich, Murphy, Eggers, Moschowitz, Beck, et

divers autres. Dans un article envisageant le problème de l'empyème, Beck insiste sur le souci qu'il faut toujours avoir de conduire tout le traitement *sous pression négative*, et il décrit les procédés nombreux imaginés dans cette intention.

Ainsi donc, l'étude du mécanisme de l'expansion pulmonaire nous conduit à conclure à la supériorité du drainage à thorax fermé. Il existe un autre facteur qui doit entrer en ligne de compte : nous voulons parler des dangers qu'entraîne la persistance d'un pneumothorax librement ouvert. Ce problème est important dans la chirurgie pulmonaire et Sauerbruch avait remarqué que la large ouverture thoracique abaissait la température et diminuait la capacité de défense de l'organisme vis-à-vis des infections. Les déplacements du médiastin, surtout marqués chez le chien, ne semblent pas chez l'homme devoir entrer en ligne de compte. Il semble que la responsabilité revienne à la ventilation pleurale intense et prolongée. Pierre Duval a insisté sur cette sensibilité pleurale, origine de réflexes graves et a reconnu la nécessité d'immobiliser l'hémithorax, dans la chirurgie transpleurale.

Ceci étant connu, il est bien évident que la thoracotomie large et libre permet la fâcheuse ventilation pulmonaire dans des conditions très importantes; par contre, nous y trouvons un argument de plus à ne pas laisser pénétrer l'air au cours de la cure chirurgicale. Et cette façon de voir est si bien partagée par certains qu'il s'est trouvé des chirurgiens, Fischer en Allemagne et Hathawatz, en Amérique, pour préconiser la suture immédiate des lèvres de la plaie après thoracotomie. Il est bon d'ajouter que cette méthode, bien aléa-

toire, ne s'est pas généralisée. Mais elle démontre bien le souci que l'on doit avoir d'empêcher l'entrée de l'air dans la plèvre.

Les données physiologiques de mécanique respiratoire que nous venons de rappeler brièvement nous permettent dès maintenant, de dégager quelles vont être *les conditions d'une bonne thérapeutique*. Comme nous le disons en commençant, elles ont été pressenties avant d'entrer dans le domaine de l'application courante. Et si ce sont seulement les auteurs modernes qui les ont divulguées, il faut bien reconnaître qu'avant le début de ce siècle, d'autres les avaient exposées. C'est ainsi que Forlanini, dont la personnalité domina la question de la collapsothérapie, écrivant en 1878, un traité sur le traitement de l'empyème pleural, avait démontré que pour être véritablement physiologique, une thérapeutique devait réaliser les quatre conditions suivantes :

- vider la cavité pleurale et la maintenir vide ;
- rapprocher les parois de cette cavité ;
- mobiliser pour cela le poumon afin de le rapprocher du thorax ;
- obtenir enfin la mobilité normale du poumon sur la paroi thoracique quand il est revenu à son contact.

Respectées au maximum, ces conditions assureraient à coup sûr une guérison rapide et une *restitutio ad integrum* parfaite. Mais nous verrons que dans la pratique, on se heurte à des difficultés très grandes qui nous pa-

raissent tenir surtout au fait de la nécessité d'imposer au malade une longue immobilisation au lit à la suite de son intervention.

En effet, que se passe-t-il dans une telle éventualité? Malgré tous les artifices de technique, il est absolument certain que l'opéré va malgré lui restreindre au maximum son amplitude respiratoire, tant à cause de l'appréhension qu'à cause des douleurs que lui causent des mouvements respiratoires étendus en tirillant la plaie opératoire.

De plus, et nous nous garderons d'y insister ici tant cette notion est classique, l'immobilisation au lit favorise la stase pulmonaire, et restreint d'autant l'activité du parenchyme.

Dans ces conditions, et étant donné le rôle important que nous avons vu revenir à la ventilation pulmonaire, le retour à la normale se fera lentement et difficilement, l'expansion pulmonaire et son accollement à la paroi thoracique seront retardés dans des proportions souvent fort importantes.

Au contraire, le lever précoce nous paraît plein d'intérêt. Il permet, en effet, d'abord, au malade de marcher et ses échanges seront ainsi infiniment plus actifs. La confiance du sujet sera obtenue d'emblée, et augmentera considérablement la rapidité de la guérison, car le patient se rendra compte du rôle actif qu'on lui demande de jouer. La respiration sera plus ample, puisque la mobilisation entraîne la nécessité de mouvements respiratoires plus actifs. La circulation au sein du parenchyme pulmonaire et l'élasticité alvéolaire se retrouveront normales dans un délai très restreint. Et par voie de conséquence, le comblement de la cavité pleurale, obéissant

au mécanisme que nous avons esquissé, se fera plus rapidement.

Certes, il ne s'agit pas ici de supprimer, en instituant le lever précoce, les bienfaits indéniables de la gymnastique respiratoire. Bien au contraire, celle-ci trouvera du même coup un précieux adjuvant, car lever précoce et gymnastique respiratoire ne peuvent s'opposer, ni même se séparer. Le malade exécutera sous la surveillance médicale, les exercices de la spirométrie, les premiers jours. Puis la station debout, lui permettra d'imprimer à la cage thoracique des mouvements volontaires dont l'amplitude sera progressivement augmentée. Nous n'aurions garde d'insister outre mesure sur ce point auquel nous attachons cependant, à la suite de nombreux auteurs modernes, une importance primordiale. Denis Browne, dans son étude statistique, lui fait une grosse place; Chabrut divise le traitement de la pleurésie purulente en trois phases: une médicale, une chirurgicale, une post-opératoire, enfin dans laquelle la gymnastique respiratoire tient le premier rôle. Quel que soit l'âge du patient, elle est indispensable; mais l'en conçoit qu'elle soit capitale chez l'enfant dont la paroi thoracique a gardé une grande malléabilité. Ribadeau-Dumas et Rocher, en France; Suermondt, à l'étranger, entre autres, ont insisté sur ce point, qui évite les rétractions séleuses du poumon et les déformations de la paroi thoracique.

De l'étude physiologique que nous venons de faire, il résulte que la méthode idéale du traitement sera celle *qui permettra à la fois un drainage en pression négative et le lever précoce de l'opéré.*

IV. — LES METHODES THERAPEUTIQUES CLASSIQUES

A dessein, nous évitons de parler ici du traitement par les ponctions simples, suivies d'injections modificatrices.

1° LE DRAINAGE LIBRE

La méthode considérée comme classique dans les divers traités, est celle de la pleurotomie plus ou moins large avec *drainage libre*, la plèvre restant en communication avec l'air atmosphérique. Le principe de la méthode est le suivant: pratiquer une ouverture suffisamment large pour pouvoir évacuer par elle le pus fluide, mais aussi les fausses membranes souvent très épaisses qui tapissent la cavité pleurale: drainage largement aussi par de gros drains, soit fenêtrés, soit en « canon de fusil ». Le drainage se fera ainsi librement, et l'inconvénient de la ventilation pleurale sera balancé par l'assurance que l'on aura un drainage effectif. Telle est la méthode classique encore appelée méthode de

Kuster, du nom de l'auteur qui l'a le premier érigée en système.

Appliquée telle quelle, cette méthode donne, certes, de bons résultats, et de nombreux auteurs lui demeurent encore fidèles. Mais ils en modifient la technique sur des points particuliers : les divers procédés décrits ne diffèrent guère que par la recherche du « point déclive », difficile à déterminer, tant par la clinique que par la radiologie. Bérard et Dunet aboutissent à réaliser un drainage antéro-latéral après pleurotomie évacuative postérieure.

Chevrier draine, au contraire, dans la région costo-vertébrale ; Mather et Oschner drainent par ablation de la douzième côte. Suivant les auteurs, se pose encore la question des lavages pleuraux au moyen d'antiseptiques divers, sur l'efficacité desquels les statistiques ne permettent guère de se faire une opinion bien établie.

Du point de vue qui nous intéresse, et malgré la sévérité certaine des statistiques envisagées, le traitement par cette méthode comporte un immense avantage : *le sujet n'est pas immobilisé au lit*, car il n'est adapté à son thorax aucun dispositif spécial. Il suffit, en somme, de matelasser considérablement le pansement, et le malade peut ainsi bénéficier du lever précoce dont nous avons plus haut décrit tout l'intérêt. Aussi, quoique à la suite de l'ouverture libre de la plèvre, il existe les premiers jours, un pneumothorax, très rapidement, grâce à la mobilisation précoce, le poumon tend à retrouver son équilibre momentanément perdu. Et, somme toute, si la méthode permet le lever précoce, peut-être faudra-t-il dans certains cas la préférer à d'autres, plus rationnelles en apparence, mais qui nécessitent une immobilisation prolongée au lit.

La mortalité y est malgré tout élevée; et cette constatation empirique cadre bien avec le reproche qu'on fait à la méthode de n'être pas conforme aux lois de la physiologie respiratoire. Cependant, elle peut rendre service et certains auteurs lui restent fidèles. C'est ainsi que Gosset pouvait écrire, en 1909: « C'est justement dans les cas jugés désespérés, que l'on voit le large drainage de la plèvre amener des guérisons inattendues. La pleurotomie avec résection costale, sera *toujours*, dans les cas où il faut agir vite, la méthode de choix ». Mais cette opinion est, à l'heure actuelle, bien ancienne, et malgré une valeur certaine, elle paraît bien avoir perdu sa puissance de dogme.

2° LE DRAINAGE A THORAX FERMÉ

A l'opposé du drainage libre, le drainage à thorax fermé se base étroitement sur des principes physiologiques. Il consiste à éviter de laisser persister pendant les quelques jours que va demander le nettoyage de la plèvre, un pneumothorax dont nous avons vu les inconvénients. Méthode ancienne par son principe, il a été remis en honneur à la suite de la grande pandémie gripale de 1918-1919, et les auteurs américains, nous l'avons dit, ont insisté longuement sur son importance.

L'idée première d'évacuer les empyèmes par siphon revient à Piorry, en 1864. Verneuil reprend cette idée en 1868 et expose ses précisions techniques à la Société de Chirurgie. Mais il était par ce moyen difficile de réaliser l'évacuation complète de la cavité, et Raynaud,

en 1872, a l'idée de réaliser une large pleurotomie, qu'il fait suivre d'un drainage au siphon après avoir refermé le thorax d'une façon hermétique autour du tube. Nous voyons donc qu'en réalité, la méthode de Playfair-Bulau a été d'abord inventée par Piorry et par Verneuil, que le siphonage, après thoracotomie attribué à Révilliod appartient à Raynaud.

Mais quoiqu'il en soit de ces précisions historiques, voyons de quelles façons peut se réaliser le traitement des empyèmes par le drainage à thorax fermé.

Deux ordres de procédés se rencontrent ici, basés sur des principes un peu différents. Ce sont le drainage irréversible d'une part, le drainage aspiratif, d'autre part.

A) *Le drainage irréversible*, déjà réalisé par les anciens auteurs pour les épanchements séro-fibrineux, a été appliqué aux pleurésies purulentes, la première fois, par Cabot, en Amérique. Visant à permettre l'évacuation du pus contenu dans la plèvre, tout en interdisant l'entrée de l'air, il est réalisé dans ses conditions les plus schématiques par la « pleurotomie valvulaire » de Grégoire.

A des avantages certains, tels que la possibilité du lever précoce, il oppose des inconvénients tels que les risques de phlegmons pariétaux, qui empêchent de le considérer comme le procédé idéal.

B) *Le drainage aspiratif*, calqué sur les desiderata du mécanisme physiologique, peut se faire, soit après une *thoracotomie économique*, soit après une *résection costale* assez étendue.

Le premier procédé, réalisé avec les divers trocars, décrits par les auteurs, ne nous retiendra pas longtemps

Excellent en soi, ce procédé se heurte à la nécessité d'évacuer de gros flocons fibrineux, qui ne tardent pas à obturer le drain et à compromettre son fonctionnement. Ainsi, semble-t-il, on peut redire, avec Delbet, tout en reconnaissant l'intérêt de la méthode à certains points de vue, que « s'il n'y a que des avantages à augmenter l'étendue de la résection, il y a de gros inconvénients à la restreindre ».

La méthode du *drainage aspiratif après une thoracotomie suffisante*, nous paraît donc nettement préférable et nous arrêtera davantage. C'est le procédé connu sous le nom de méthode de Playfair-Bulau; Forlanini l'avait déjà conseillée et décrite. De nombreux auteurs modernes l'ont utilisée avec des variantes tels Chandler-Foster en Amérique, Dardel et Graf en Allemagne.

Mais en France, c'est P. Delbet qui a été un des plus fervents protagonistes. Il préconise la résection sous-anesthésie locale, de la neuvième côte, sur 6 cm. Avant d'inciser le feuillet périosto-pleural, on mesure la tension intra-pleurale, à l'aide d'un manomètre à eau improvisé, constitué par un tube en U, relié par un tube en caoutchouc à un trocart de Potain enfoncé dans la cavité pleurale. Si la pression est positive, c'est-à-dire si le liquide est sous-pression, c'est que l'élasticité pulmonaire n'entre plus en jeu, soit que l'abondance de l'épanchement ait amené un collapsus complet du poumon, soit que le poumon soit déjà encapsulé par des adhérences anciennes empêchant son ampliation. Le pronostic sera donc grave dans ce cas. Si la pression est *négative*, il sera au contraire favorable, et même si elle est nulle, car le poumon a conservé son élasticité et il pourra refaire son expansion. On pratique ensuite une

ouverture longue de la plèvre, *permettant d'évacuer complètement les fausses membranes* au moyen de tampons montés sur de longues pinces. Le drainage enfin se fera grâce au drain spécial imaginé par l'auteur, drain à double collerette autour duquel on suture hermétiquement la plaie, plan par plan. La collerette profonde sera donc dans la plèvre, et la superficielle sur la peau. Signalons ici la variante préconisée par Costantini, qui enfouit la collerette superficielle au contact même des côtes, sous les muscles pariétaux.

On met alors le drain en relation avec un gazomètre chargé de recueillir les gaz expulsés par la plèvre à l'occasion des mouvements respiratoires et des efforts de toux. Après vingt-quatre heures, on compare le volume d'air du ballon au volume du pus recueilli pendant l'aspiration. S'il lui est supérieur nettement, c'est que l'expansion pulmonaire se fait bien, que l'élasticité du parenchyme est bonne. On remplace alors le gazomètre et son tube coudé par un tube droit qui plonge dans un bocal à moitié rempli. A la toux, le malade expulse de l'air et du pus. Celui-ci fait monter le niveau du liquide dans le bocal. Deux éventualités peuvent alors se produire : si l'élasticité est conservée, le liquide ne monte que de quelques centimètres (6 à 10). Par contre, si l'élasticité ne joue pas, il monte de 50 à 60 centimètres. On peut chercher alors à dilater le poumon en réalisant artificiellement une pression négative constante grâce à un appareil de Potain réglé à un vide de 15 cm. de mercure. L'aspiration peut attirer le poumon vers la paroi.

Tout cela dure *tant que l'étanchéité du système persiste*, environ cinq à huit jours, ce qui est habituellement suffisant pour que le poumon soit revenu à la paroi. On

retire le drain par simple traction: dans les cas favorables, la cavité reste limitée au seul trajet pariétal.

Cette technique, on le voit, est tout à fait rationnelle et repose sur la connaissance minutieuse et soutenue de *la pression négative de la plèvre*. Aussi physiologique qu'il est possible, elle semble devoir donner les meilleurs résultats, et effectivement, Delbet cite des guérisons plus nombreuses et plus rapides avec ce procédé, qui lui a permis de guérir des empyèmes aigus en moins d'un mois. Comparés aux chiffres que nous avons cités plus haut, ces résultats dispensent de tout commentaire nouveau. Cette méthode éviterait aussi les fistules persistantes de la plèvre, qui sont loin d'être une rareté avec le drainage à ciel ouvert. C'est elle certainement qui permet le plus rapidement la résorption du pneumothorax et favorise le retour à l'état anatomique et physiologique normal: elle vise, en effet, surtout, à conserver l'élasticité pulmonaire et du même coup la souplesse de la cage thoracique. Enfin, avantages importants pour le malade et son entourage, cette thérapeutique est d'une grande propreté, et l'étanchéité permet d'éviter toute mauvaise odeur.

Nous ferons, à cette méthode, un seul reproche, mais auquel nous attachons une importance primordiale: *elle interdit absolument le lever précoce de l'opéré*. Le malade est, en effet, pratiquement rivé à son lit, puisqu'il est solidaire pendant la première semaine au moins, de tout son système immobile de drainage, composé de bouches inamovibles. La recherche systématique du lever précoce et de la gymnastique respiratoire devrait donc, semble-t-il, faire abandonner cette méthode, qui, certainement, de toutes, présente le plus sérieux avantage.

C'est précisément la constatation de cette alternative, qui a suggéré à notre Maître, M. le Professeur Massabau, d'imaginer un système réunissant à la fois les deux qualités :

— le lever précoce, qui nous paraît indispensable pour assurer la *restitutio ad integrum* dans les conditions les plus parfaites, d'une part ;

— et d'autre part, les avantages indéniables présentés par la pleurotomie suivie de drainage à thorax fermé, suivant la méthode de Delbet.

V. — LA PLEUROTOMIE A THORAX FERME
AVEC DRAINAGE ASPIRATIF
ET LEVER PRECOCE
(Méthode du Professeur MASSABUAU)

1° PRINCIPE DE LA MÉTHODE

Le principe de la méthode est analogue à celui qui se trouve réalisé par les appareils collecteurs d'urine cystostomisés. Extrêmement simple dans sa conception, il consiste simplement à faire bénéficier les malades pleurotomisés du lever précoce, en substituant au bocal fixe, utilisé dans le procédé original de Delbet, *un appareil collecteur mobile, léger et maniable*, que le malade puisse, sans difficulté, déplacer avec lui. Ce dispositif devra donc se rapprocher à la fois du collecteur des cystostomisés, mais aussi réunir tous les avantages offerts par le drainage aspiratif à la manière de Delbet, qui est un drainage étanche avec siphonage.

C'est en application de ce principe, qu'a été créé par notre Maître, le Professeur Massabau, l'appareil dont nous allons donner la description et le mode d'emploi, qui a été utilisé dans les deux observations qui figurent en tête de ce travail.

2° TECHNIQUE

Elle comprend deux temps principaux :

- la pleurotomie large, suivie du drainage, à thorax fermé, selon la méthode de Delbet ;
- le lever précoce sans arrêt de drainage.

A) La pleurotomie suivie du drainage à thorax fermé

Elle est devenue classique, et nous nous garderons de revenir sur ses détails, que nous avons exposés dans un chapitre précédent. Notons-en cependant pour mémoire et d'une façon concrète, les différents temps :

a) *Insensibilisation locale*, plan par plan, à la manière de Grégoire.

b) *Ponction du malade* : On peut, suivant les circonstances, le placer couché sur le côté sain, assis sur le bord de la table d'opération, ou à cheval sur une chaise haute.

c) *Siège de la thoracotomie* : Elle doit se faire au point déclive. Celui-ci se trouve au niveau de la neuvième côte sur la région axillaire postérieure. Plus bas, on risque de tomber sur le cul-de-sac pleural, comblé par les adhérences. L'incision peut être soit verticale, soit parallèle à l'axe costal.

d) *Etendue de la thoracotomie* : La brèche pariétale comporte l'incision de la plupart des muscles, et la



Fig. 1. — La malade est levée et assise sur un fauteuil ; le bocal a été transporté du pied du lit au pied du fauteuil ; elle fait de la gymnastique respiratoire par expiration.

(Appareil à double effet du Professeur Massabuau)

résection de 5 à 7 centimètres de côte dépériostée. L'incision pleurale est longue de 4 à 6 centimètres.

e) *Evacuation de la cavité*: Elle est facilitée par l'inclinaison du malade, la main, ou de préférence, par une compresse montée sur une grande pince, évacue doucement et complètement les fausses membranes.

f) *Drainage*: Mise en place d'un drain de Gentile, introduit avec sa colerette interne fixe au point déclive, sur la ligne axillaire, afin qu'il ne soit pas une gêne dans la position assise et couchée du malade.

Sur le drain est fermée la plèvre d'abord, les muscles ensuite. Enfin, suture de la peau aux crins de Florence.

g) *Fixation du drain*: La colerette externe est intimement appliquée sur la peau et fixée par des bandes d'adhésifs.

h) *Siphonage de la plèvre*: Une pince ferme le drain de Gentile à l'extrémité duquel est adapté un tube témoin en verre de 4 à 5 centimètres de longueur. A ce tube témoin, sera ajouté un long tube de caoutchouc plongeant dans un bocal, contenant une solution antiseptique.

Pour établir le siphonage, les manœuvres suivantes devront être réalisées:

— Le long tube qui plonge dans le bocal est fermé à une de ses extrémités par une pince hémostatique. Il est alors rempli avec de l'eau stérile qui affleurerà son extrémité supérieure; une nouvelle pince le ferme en ce point.

— Le tube rempli d'eau stérile fermé à ses deux extrémités est adapté au tube témoin qui le séparera du drain de Gentile. La pince qui ferme l'extrémité supérieure du tube est enlevée. Son autre extrémité sera alors plongée dans le bocal et la pince qui l'obture à ce niveau sera enlevée dans la solution antiseptique, tandis qu'un aide enlève en même temps la pince qui ferme le drain de Gentile.

Le siphonage de la plèvre est ainsi réalisé et vérifié par l'existence de changements du niveau d'eau dans le bocal à chaque inspiration ou expiration.

La gymnastique respiratoire est alors commencée : le malade souffle à plusieurs reprises dans un spiromètre de Pëscher ; il est en effet de toute nécessité au début du traitement de faire réaliser au malade une gymnastique respiratoire uniquement expiratoire. Le poumon doit tendre à remplir le plus possible la cage thoracique afin de combler l'espace pleural drainé.

B) *Le lever précoce sans arrêt de drainage*

Ce lever doit être essentiellement précoce, puisque, grâce à lui, le drainage s'effectuera aussi bien, sinon mieux, tout en permettant l'effacement de la cavité pleurale.

Ce lever ne pourra être réalisé qu'en adaptant au malade un appareil collecteur qui remplacera le bocal de réception du tube.



Fig. 2. — La bouillotte en caoutchouc remplacera le bocal, une gaine de toile l'emprisonnera et la fixera à la cuisse de la malade.

C) *Description de l'appareil*

1° *L'appareil collecteur*: Celui-ci doit être assez léger pour ne pas fatiguer le malade. Aussi l'a-t-on conçu comme une bouillotte aux parois de caoutchouc d'une contenance de 1 à 2 litres. Ce récipient est fermé par un bouchon soigneusement fixé et traversé par un tube de caoutchouc qui sera relié au tube de Delbet par un tube de verre témoin. Le tube de l'appareil collecteur s'étend depuis la région trochantérienne jusqu'à la crête iliaque.

La bouillotte a une forme rectangulaire, aplatie transversalement de façon à reposer parfaitement sur la face externe de la cuisse correspondante au côté drainé.

Les dimensions de cet appareil collecteur sont les suivantes: hauteur, 24 cm.; largeur, 18 cm. La capacité est variable vue l'élasticité de ses parois. En principe, il doit contenir au moins un litre de liquide antiseptique.

Cette bouillotte caoutchoutée moulable sur la face externe de la cuisse, s'étend de l'extrémité supérieure du genou au pli cruro-fessier.

2° *Les moyens de fixité de la bouillotte*: Ils sont simplement obtenus en plaçant le récipient dans une enveloppe de toile ou de tout autre tissu solide et léger et d'où partent:

a) deux liens circulaires inférieurs solidarissant la bouillotte à la face externe de la cuisse;

b) une ceinture permettant la suspension de l'appareil à la taille de la malade;

c) une bretelle passant sur l'épaule du côté opposé et constituant le véritable agent de suspension de l'appareil collecteur, les liens circulaires inférieures et la ceinture évitant principalement le déplacement transversal et arrondissant le récipient autour de la cuisse.

D) *Installation de l'appareil*

Il faut toujours avoir présent à l'esprit dans l'installation de l'appareil la nécessité du drainage à thorax fermé. Donc, dans toutes les manœuvres, se méfier de toute communication entre l'air extérieur et la cavité pleurale et avoir soin dans ce but de fermer le drain de Delbet avec une pince ordinaire à force pressée.

L'installation de l'appareil comprend les temps suivants :

1° Fermeture du drain de Delbet avec une pince;

2° Désolidarisation du tube qui le relie au bocal (le tube de verre reste au tube de Delbet);

3° Remplissage de la bouillotte lavée à l'alcool, avec un litre environ d'eau stérile. Le bouchon et le raccord sont mis en place et bien fixés sur le goulot de l'appareil collecteur. Le liquide affleure (pression sur la bouteille) au bout du raccord;

4° Siphonage de la plèvre dans le nouvel appareil collecteur. Le drain de Delbet, muni du tube témoin, et le tube de raccord de l'appareil collecteur sont alors



Fig. 3. — La bouillotte de caoutchouc est en place ; la gaine de toile entoure la cuisse, s'accroche à la ceinture et se suspend à l'épaule du côté sain.

adaptés, tandis que les mains de l'aide continuent la pression sur le fond de la bouillotte, pour permettre au liquide d'affleurer l'extrémité du tube témoin. La pince qui ferme le drain est enlevée en même temps que l'aide cesse toute pression sur la bouillotte. Le drainage de la plèvre continue ainsi à s'effectuer par siphonage. Le malade peut alors se déplacer et marcher. Il a cependant quelques précautions à prendre afin d'éviter le reflux de l'eau de la bouillotte dans la plèvre. Il doit éviter les trop grandes secousses et avant de s'asseoir, doit placer une pince sur le tube de raccord.

E) *La suppression de l'appareil collecteur*

Quand le malade désire se coucher, l'appareil collecteur doit être enlevé. Pour cela, le premier geste doit être de fermer le drain de Delbet qui, secondairement, est désolidarisé du joint de verre.

Au drain de Delbet, est alors remplacé le tube de caoutchouc reliant la plèvre au bocal, après avoir eu soin d'exécuter les manœuvres précédemment décrites, nécessaires à l'établissement du siphonage.

F) *L'utilisation de l'appareil collecteur portatif*

La bouillotte portative peut être utilisée dès le lendemain de la pleurotomie alors que la plus grande quantité de l'épanchement purulent est évacué. Il n'est pas indispensable que la fièvre ait complètement disparu à la seule condition que tout foyer pulmonaire inflammatoire soit éteint.

Le premier jour, le malade restera dans le fauteuil; puis, progressivement, la marche sera effectuée dans la chambre, en plein air, aux heures chaudes de la journée. Il pourra même exécuter dans les premiers temps, une gymnastique respiratoire plus brutale, par les insufflations dans le spiromètre.

G) *La gymnastique respiratoire*

Cette gymnastique respiratoire sera réglée et rendue obligatoire. A des heures fixes de la journée, et à plusieurs reprises, le malade exécutera des mouvements respiratoires. Ces mouvements seront toujours expiratoires tant que le drainage de la plèvre ne sera pas terminé. Le malade soufflera dans le spiromètre de Pescher quatre à cinq fois dans la journée: le matin au réveil et avant le repas de midi; l'après-midi vers 15 heures et avant le repas du soir; enfin, s'il y a lieu, avant le coucher.

Chaque période de gymnastique comprendra des temps de repos et sera ainsi conçue: le malade soufflera quatre à cinq fois dans le spiromètre et se reposera deux ou trois minutes, pour reprendre à nouveau ses insufflations et ainsi de suite jusqu'à exécution d'une dizaine de séries d'insufflations.

Lorsque la cicatrisation de la plaie opératoire sera obtenue, lorsque le drainage de la plèvre sera au moins terminé, alors seulement le malade pourra exécuter dans le spiromètre des mouvements inspiratoires qui permettront l'ampliation de la cage thoracique. Cette gymnastique inspiratoire sera également réglée, ordonnée et surveillée.

VI. — CRITIQUE DES RESULTATS OBTENUS

Après avoir exposé par le détail la technique de la méthode que nous rapportons, il est indispensable de revenir quelques instants sur les observations qui figurent en titre de ce travail, afin de dégager quels résultats ont pu être obtenus en appliquant cette technique, et quels avantages particuliers ont pu en découler.

Les deux histoires cliniques que nous avons rapportées, concernent toutes deux des malades dont *l'état général était assez déficient, surtout le second*. Si la première observation se rapporte en effet à une femme assez jeune, dont la pleurésie purulente a fait suite à une congestion pulmonaire, la deuxième a trait à un malade très sérieusement atteint: il s'agissait d'une récurrence de pleurésie purulente avec fistule, à la suite d'une première intervention qui avait consisté en une pleurotomie avec résection costale et drainage à thorax ouvert. Il s'était installé une fièvre à grandes oscillations qui avait grandement contribué à affaiblir le malade, et l'intervention montra une rétention purulente très abondante (2 à 3 litres).

La première remarque que suggèrent ces observations, est donc celle de la *bénignité de cette intervention* qui, aussi physiologique que possible, a pu être supportée par des sujets fort débilités. Ceci s'explique par le

drainage étanche qui ne détruit pas l'équilibre thoracique, et qui, comme nous l'avons mis en évidence dans un précédent chapitre, permet rapidement au poumon de réaliser son expansion. De plus, la suppression de la traumatopnée contribue à diminuer, aux yeux du malade, la gravité de son état, qu'il supporte ainsi avec une facilité bien plus grande.

Un deuxième fait mérite d'être souligné: il est surtout frappant dans l'Observation II encore; il se rapporte encore à l'*expansion pulmonaire*. Nous remarquons, en effet, que pendant plus d'un an, la rétention purulente a persisté dans la cavité pleurale, affectant gravement l'état général. Il est classique d'admettre dans des évolutions aussi prolongées, que le parenchyme pulmonaire soumis à un degré intense de collapsus perd de sa valeur fonctionnelle; et ceci d'autant plus que des flocons fibrineux se déposent à la périphérie de l'épanchement, tendant ainsi à revêtir le poumon d'une coque fibreuse, inextensible, qui fait toute la gravité des empyèmes chroniques. Or, dans notre observation, non seulement le nettoyage soigné de la cavité suffit à supprimer toute rétention purulente, et à évacuer ces mèches fibrineuses solidement organisées, mais encore le lever précoce et la gymnastique respiratoire, aidées du drainage étanche, amenèrent rapidement une excellente expansion du parenchyme. Deux points sont donc ici bien mis en évidence. Ce sont:

— la nécessité d'une pleurotomie assez large pour bien nettoyer et déterger la cavité pleurale; une thoracotomie trop étroite eut amené la récurrence de la fistule, car seul le pus

fluide se serait évacué, et la rétention aurait persisté;

— l'utilité du lever précoce et de la gymnastique respiratoire, qui permirent à un poumon longtemps collabé et engourdi de reprendre sa fonction dans les plus brefs délais.

Il est bon d'attirer l'attention encore, sur le délai qui a permis cette restauration fonctionnelle du poumon.

Le malade de l'Observation I, opéré le 14 avril, présentait le 23 avril, une amélioration clinique déjà très nette: disparition de la matité, conservation des vibrations, murmure vésiculaire voilé mais non perçu. A l'examen radiologique, on notait encore un affaissement important de la base droite, mais aussi un drainage pleural parfait. Et malgré une poussée thermique en rapport avec un foyer congestif du poumon gauche, on note le 30 avril, à la radioscopie, un nettoyage qui se poursuit normalement au niveau de la base droite. Le drain est enlevé le 18 mai, alors que l'état général est très bien relevé.

Dans l'Observation II, nous voyons que le malade qui a subi une intervention grave le 28 août, commence la gymnastique respiratoire dès le 29. Parallèlement à la rétrocession des signes locaux, le relèvement de l'état général est rapide et frappant. Le 2 septembre, on institue le lever grâce à la mise en place de l'appareillage que nous avons décrit, et vingt jours après, le 30 septembre, l'état général et l'état local sont tels que le drainage peut être supprimé. Cette deuxième observation met donc en évidence à la fois la qualité de la guérison et sa rapidité, grâce à la combinaison de la gymnastique

respiratoire progressive et contrôlée et du lever précoce. Ce dernier, loin de s'opposer à la première, vient au contraire, lui apporter une contribution nouvelle, la rend plus effective, et favorise aussi bien le renouveau de l'organisme que la résurrection des fonctions pulmonaires un moment abolies. Ces résultats ont été atteints dans nos observations dans un délai inférieur à un mois; et le fait mérite d'être noté, puisque les durées moyennes du traitement par toutes les autres méthodes font de cette durée un minimum. Il n'est pour s'en convaincre, que de lire la revue statistique très complète que fait Tourneix dans sa thèse, qui fournit beaucoup de renseignements très précis sur ce point.

Enfin, il ressort de ces observations cliniques, un fait remarquable: c'est la simplicité de l'évolution, nous dirions volontiers sa « facilité ». Les inconvénients du pansement quotidien, malpropre et malodorant, pénible pour le malade comme pour son entourage, se trouvent absolument supprimés. La manœuvre à laquelle doit se livrer le malade pour se coucher le soir est fort simple, et l'Observation II nous montre fort bien comment le patient s'y était rapidement habitué. A cet avantage du drainage aspiratif, le lever précoce prôné par M. le Professeur Massabau, en ajoute un nouveau: celui d'un processus cicatriciel s'effectuant dans des conditions se rapprochant le plus possible de l'existence normale. Porteur de son appareil collecteur, le malade de l'Observation II pouvait marcher et même courir le long de la plage, au bord de laquelle il était hospitalisé, tous facteurs qui ne peuvent que favoriser une guérison rapide et complète.

Ainsi donc, la critique de détail de ces observations paraît nous autoriser à affirmer que la méthode que nous décrivons a bien réalisé dans la pratique les résultats que, théoriquement, on était en droit d'attendre d'elle. Adaptation de la méthode de Delbet, elle en supprime l'inconvénient majeur. Elle est, comme nous l'avons vu, applicable à des cas véritablement graves, car elle met immédiatement le malade dans les conditions les plus physiologiques. Donnant un résultat qualitativement remarquable, elle se signale encore par la rapidité et la facilité de l'évolution vers la guérison. Aussi, nous paraît-elle, à la fois par sa simplicité et son efficacité, digne d'être appliquée très fréquemment dans la thérapeutique des pleurésies purulentes de l'adulte.

VII. — CONCLUSIONS GENERALES

1° Il est admis par la plupart des chirurgiens que la pleurotomie à thorax fermé est le meilleur traitement des pleurésies purulentes.

2° *La méthode de Delbet* constitue la méthode de choix des pleurotomies à thorax fermé.

3° La méthode de Delbet présente cependant l'inconvénient de nécessiter l'immobilisation du malade au lit ou sur un fauteuil.

4° Pour pallier à cet inconvénient, un appareil collecteur portatif, basé sur le même principe que les appareils collecteurs après cystostomie ou anus artificiel a été imaginé.

5° L'appareil collecteur portatif utilisé dans le service du Professeur Massabau concilie les avantages du drainage à thorax fermé et du lever précoce.

BIBLIOGRAPHIE

- ASCHNER (P.-W.). — L'empyème aigu traité par la thoracocectomie intercostale économique. *Surgery Gyn. and Obstetrics*, t. xxx, n° 2, février 1920, p. 154.
- AUBERT. — La soupape de caoutchouc dans le traitement des pleurésies purulentes aiguës. *Congrès franç. de Chirurgie*, 1920, p. 122.
- BECK (E.). — Le problème de l'empyème. *Surgery, Gyn. and Obstetrics*, t. xxviii, n° 4, avril 1919, p. 337.
- BÉRARD et DUNET. — Traitement des pleurésies purulentes grippales par le drainage antéro-latéral, l'irrigation discontinue et le lever précoce. *Presse Médicale*, n° 19, avril 1919, p. 159.
- BILLINGS (F.-T.) [Pittsburg]. — Pathologie et traitement de la pleurésie purulente. *The Journal of the American Med. Association*, 1909, t. cii, n° 4, p. 266.
- BINGHAM (E.-M.). — Empyème bilatéral. Drainage fermé par sonde de Pezzer. *California and West. Med.*, avril 1935, p. 264.
- BROWN (H.-P.) [Philadelphie]. — De l'empyème thoracique. *Annals of Surgery*, vol. lxxvii, n° 4, avril 1923, page 401.
- BROWNE (D.). — Traitement de l'empyème chez l'enfant. *The Lancet*, t. ccxix, 4 octobre 1930, p. 733.
- BURROWS (H.). — Drainage aspiration du thorax. *The Lancet*, t. ccxvi, mars 1929, p. 549.

- CACHIN (Ch.) et ISRAEL. — Indications et techniques du traitement chirurgical des pleurésies purulentes de la grande cavité. *Gazette des Hôpitaux*, 18 mai 1935, numéro 40.
- CAMERON (H.-Ch.) et OSMAN. — L'empyème dans les deux premières années de la vie. *The Lancet*, vol. CCIV, 2 juin 1923, p. 1097.
- CATTERUCCIA (C.). — Sur le traitement des pleurésies purulentes dans l'enfance. *La Pédiatria*, an. XXXVII, 7 avril 1929, p. 375.
- CHABRUT. — Pleurésies purulentes non tuberculeuses. *Pratique médico-chirurgicale*, t. VI, p. 933, 3^e édition nouvelle, 1931.
- CHANDLER-FOSTER. — Le traitement de l'empyème aigu thoracique. *Annals of Surgery*, vol. XCII, août 1930, page 212.
- CHEVRIER. — Drainage de la plèvre. *Presse Médicale*, 9 janvier 1919.
- CHRISTOPHER O'DAY. — Pression négative ou drainage libre de l'empyème thoracique. *Surgery, Gyn. and Obstetrics*, avril 1919.
- COSTANTINI (H.). — Du drainage des pleurésies purulentes à thorax fermé. *La Presse Médicale*, n° 24, 25 mars 1933, p. 473.
- COQUELET. — Traitement des pleurésies purulentes. *Soc. de Chir. belge*, 4 mai 1930.
- DARDEL. — Sur le traitement des empyèmes aigus de la plèvre. *Zentralblatt für Chirurgie*, t. LVI, juin 1929, page 1474.
- DELAGENIÈRE. — Traitement chirurgical des pleurésies purulentes. *Journal de Méd. et de Chir. pratiques*, t. XC, 19^e cahier, année 1919.
- DELBET (P.). — Sur le drainage des pleurésies purulentes. *Bull. Soc. Nationale de Chirurgie*, 1929.
- Le traitement des pleurésies purulentes. *Revue Médicale Française*, an. IX, mars 1928, p. 183.
 - Le traitement des pleurésies purulentes aiguës. *Union Médicale du Canada*, déc. 1930, p. 775.

- DELBET (P.) et GIRODE. — Traitement des pleurésies purulentes étanches et aspiration continue. *Revue de Chirurgie*, 1920, n° 1, p. 1.
- DEMEL (R.). — Les données dans le traitement de l'empyème pleural aigu non tuberculeux. *Archiv. f. Klinische Chirurgie*, t. CLV, 9 août 1929, p. 547.
- DESMOULIN (P.). — Pleurésies purulentes aiguës. *Thèse de Paris*, 1922.
- EGGERS. — Valeur relative des divers procédés opératoires employés de l'empyème aigu. *The Journal of the American Med. Association*, t. LXXV, 1920, n° 15, page 995.
- FABRÈGUE. — Contribution à l'étude de la pleurésie purulente aiguë par le drainage de la plèvre à thorax fermé. *Thèse de Montpellier*, 1929-30.
- FARR (Ch.-E.) et LÉVINE (M.-S.) [New-York]. — L'empyème chez les enfants. *Surgery, Gyn. and Obstetrics*, vol. XLVI, n° 1, janvier 1929, p. 79.
- FISCHER (A.). — Contribution au traitement chirurgical de l'empyème du nourrisson et du jeune enfant. *Zentralblatt f. Chir.*, t. LVI, 16 mars 1929, p. 656.
- FISCHER. — De la suture primitive des plaies envisagée dans le traitement opératoire de l'empyème pleural. *Klinische Wochenschrift*, 1922, n° 16, p. 778.
- FORLANINI. — Contribution à l'étude de l'empyème pleural. Un vol. chez Capelli, édit., Bologne, 1929, p. 44-98. *Scritti di Forlanini*.
- FOSTER (L.-C.). — Traitement de l'empyème aigu. *Annals of Surgery*, t. XCII, août 1930, p. 212.
- GIBBON (J.-H.) [Philadelphie]. — Le traitement non opératoire de l'empyème chronique. *The American Journal of the Medical Sciences*, 1922, t. CLXIII, n° 4, page 469.
- GIRODE (C.). — Traitement des pleurésies purulentes non tuberculeuses chez l'adulte. *Journal de Méd. et de Chir. pratiques*, 100-243-259, 10 avril 1929.

- GONNORS (J.-F.). — Le traitement des abcès du poumon et des empyèmes par tamponnement. *Annals of Surgery*, vol. xciv, juillet 1931, p. 38.
- GRAF (M.) [Leipzig]. — Considérations physiologiques sur le traitement des pleurésies purulentes aiguës. *Munchener Med. Woch.*, t. LXXII, n° 14, 3 avril 1925, p. 545.
- GRÉGOIRE (R.). — Traitement de la pleurésie purulente: la pleurésie valvulaire. *Pratique Méd. Française*, t. VIII, mai 1929, p. 203.
- GRIGORESCU (I.). — Traitement des pleurésies purulentes en thorax fermé. Formation d'une valve musculaire. *Rev. de Chir. Bucuresti*, novemb.-déc. 1929, page 708.
- GUIBAL (A.). — L'orientation actuelle du traitement des pleurésies purulentes aiguës généralisées fermées et secondaires. *Science Médicale Pratique*, 1930.
- HAARLOE (R.-F.). — Empyème. *The American Journal of Surgery*, vol. xxvi, n° 34, p. 231.
- HATHAWATZ (F.). — Fermeture immédiate des empyèmes. *British Med. Journal*, 1920, n° 3100, p. 734.
- JOURDAN (P.). — A propos du traitement chirurgical des pleurésies purulentes non tuberculeuses, de la grande cavité chez l'adulte. *Thèse Paris*, 1933, numéro 115.
- JUVARA. — Procédé à clapet pour l'opération de la pleurésie purulente. *Société Nationale de Chir.*, 16 mars 1929, page 414.
- KLAGES. — Résultats du traitement des pleurésies purulentes de l'enfance par la réaction costale avec drainage fermé. *Zentralblatt für Chirurgie*, t. ix, 18 mars 1933, p. 627.
- KOGEL (H.) [Bleicherode]. — La durée du traitement après l'opération de l'empyème sans aspiration. *Zentralblatt f. Chirurgie*, t. LI, n° 47, nov. 1924, p. 2584.

- KULLMANN (P.). — La durée du drainage post-opératoire de la pleurésie purulente à staphylocoques. *Le Scalpel*, 19 mai 1934.
- LADD (W.-E.) et CUTLER. — La mortalité de l'empyème chez les enfants. *Surgery, Gyn. and Obstetrics*, v. xxxix, octobre 1924, p. 429.
- LAIGNEL-LAVASTINE, LÉVY-BRUHL et MIGET. — Pleurésie purulente à bacille de Friedlander. *Société des Hôp. de Paris*, 9 juin 1930, p. 963.
- LEIBOVICI (R.). — L'évolution du traitement chir. des pleurésies purulentes aiguës. *Bulletin Gén. de Thérapeutique*, n° 10, 1935.
- LEREBoullet (P.). — Les pleurésies purulentes du nourrisson et leur traitement. *Gazette des Hôpitaux*, 6 janvier 1932, p. 21.
- LINKBERG. — Diagnostic et traitement de l'empyème. *Brun's Beitrage zur Klinische Chirurgie*, t. CL, sept. 1930, page 453.
- MANSON. — Rapport du Service de chirurgie à l'Hôpital de Base, durant l'épidémie d'influenza. *American Journal Med. Sc.*, 1919, t. CLVIII, p. 224.
- MASINI. — Traitement des pleurésies purulentes aiguës et chroniques non tuberculeuses. *Le Sud Médical*, 1920, t. XLI, n° 2933, p. 1433.
- MATHER et OSCHNER. — Le drainage de l'empyème total par la résection de la douzième côte. *Deutsche Zeitschr. fur Chirurgie*, t. CLXXXVIII, n° 1-2, nov. 1924, p. 101.
- MIGET (A.) et PETITMAIRE. — La pleurotomie simple et tardive. *Bulletin Médical*, 10 août 1929, p. 877.
- MORLEY-HITZROT et WEEDEN. — Traitement de la pleurésie aiguë suppurée. *Annals of Surgery*, 1921, t. LXXIII, n° 5, p. 531.
- MONOD (P.). — Instrumentation permettant le drainage, ponction en thorax fermé des pleurésies purulentes. *Soc. Nat. de Chir.*, 22 juillet 1933, p. 1198.
- MOSCHCOWITZ (A.-V.) [New-York]. — L'empyème. Pathogénie et traitement. *Surgery, Gyn. and Obst.*, t. xxx, n° 1, janvier 1920, p. 35.

- MUHSAM (E.). — Du traitement des pleurésies purulentes. *Medizinische Klinik*, an XXII, n° 9, février 1926, page 331.
- NETTER. — *Société Méd. des Hôpitaux*, 16 mai 1890.
- NIELSEN. — Contribution à l'étude de l'empyème de la plèvre. *Munchener Med.-Woch.*, t. LXXVI, avril 1929, p. 579.
- NOBÉCOURT et PARAF. — Sérothérapie des pleurésies purulentes à pneumocoque du° nourrisson. *Soc. de Pédiatrie*, 20 mai 1919.
- OLSHAUSEN. — Sur le traitement conservateur des pleurésies purulentes. *Thérapie der Gegenwart*, 1929, n° 9.
- PETITMAIRE (G.). — Traitement des pleurésies purulentes par simple pleurotomie et drainage continu. Un vol. chez Arnette.
- PETIT DE LA VILLÉON. — Traitement chirurgical des pleurésies purulentes. *Journal de Méd. de Paris*, 11 juillet 1929, p. 591.
- PHÉLIP. — Le drainage de la cavité pleurale dans l'empyème. *Thèse de Lyon*, 1919, n° 7.
- PICOT et GRÉGOIRE. — Traitement des pleurésies purulentes; le drainage de la plèvre à thorax fermé. *Soc. Nat. de Chir.*, 30 mars 1929, p. 469.
- PIORRY. — Nouvelle méthode de thoracotomie. *Bulletin de l'Acad. de Médecine*, 1864-1865, t. xxx, p. 541.
- POER (D.-H.). — Traitement des empyèmes thoraxiques aigus par le drainage fermé. *Journal of the Méd. Assoc. of Georgia*, mars 1932, p. 106.
- POGORSCHESKY (H.). — Traitement de la pleurésie purulente chez l'enfant. *Zent. fur Tuberkulose*, vol. L, n° 5, mai 1928, p. 260.
- POST (W.) [Dresde]. — Traitement de la pleurésie purulente par le drainage avec lavage et aspiration. *Deutsche Med. Woch.*, t. XXXV, n° 8, 25 fév. 1909, p. 337.
- RANSOHOFF (Cincinnati). — L'empyème au Cincinnati Général Hospital. *The Journal of the American Med. Assoc.*, 1920, t. LXXIV, n° 4, p. 838.

- RAYNAUD (M.). — *Bulletin de l'Acad. de Médecine*, 1872.
- RENAUD (M.). — *Académie de Médecine*, mai 1919.
- *Société Méd. des Hôp.*, 1920, p. 1225, 1251, 1334 (Discussion).
- *Congrès de Chirurgie*, 1920, p. 130.
- RÉVILLIOD. — *Bulletin de la Société Méd. de la Suisse romande*, 1872, p. 383; 1873, p. 307; 1886, p. 612.
- RIBADEAU-DUMAS et ROCHER. — Le traitement des pleurésies purulentes de l'enfance. *IV^e Congrès des Pédiâtres de Langue française*. Paris, sept.-oct. 1924.
- RINCHART et HELGOETZ. — Le traitement de l'empyème. *Journ. Am. Med. Association*, 27 juillet 1918.
- SAUVE. — Traitement chirurgical des pleurésies purulentes. *Archivos Medicos*, n° 6, juin 1929, p. 441.
- SCHOCHET. — Empyema. *Surgery, Gyn. and Obst.*, mars 1923, p. 145.
- SCHWARTZ. — Du traitement chirurgical des pleurésies purulentes aiguës. *Paris Médical*, 1922, XLIII, p. 58.
- SILITTI (G.). — La pleurésie purulente chez l'enfant. *La Pediatria*, t. xxxi, 1923, n° 11, p. 577.
- SMITH (P.). — Le traitement chirurgical des pleurésies purulentes aiguës. *Union Médicale du Canada*, décembre 1930, p. 775.
- SMOLER (F.). — Traitement de la pleurésie purulente aiguë non tuberculeuse. *Med. Klinik.*, an. xxvi, 1^{er} août 1930, p. 1142.
- STRODE (J.-E.). — Méthode fermée du drainage des empyèmes aigus. *California and. Wat. Méd.*, décembre 1929, p. 422.
- SUERMONDT (W.-F.) [Leyde]). — Les résultats du traitement à ciel ouvert de l'empyème de la plèvre. *Nederlandsch Tijdschr. v. Geneskunde*, an. LXVIII, vol. 1, n° 8, fév. 1924, p. 799.
- Résultats à la clinique de Zoaijer. *Deutsche Zeitschrift fur Chir.*, t. CLXXXVI, n° 12, juin 1924, p. 1.
- TANNER (E.-K.) [Brooklyn]. — Pleurésie suppurée. *The American Journal of Surgery*, vol. xxvi, nov. 1934, page 248.

- TIXIER (L.) et DE SÈZE. — Remarques sur le traitement des pleurésies purulentes à pneumocoques. *Archives de Méd. des Enfants*, t. xxii, janvier 1929, p. 20.
- TOMAINOLI (M.). — Traitement des empyèmes aigus. *American Journal of Surgery*, août 1933, p. 289.
- TOURNEIX (J.). — Traitement des pleurésies purulentes aiguës par la pleurotomie valvulaire. *Thèse Paris*, 1924.
- TUFFIER et JANSSEN. — *Rapport au XXIX^e Congrès de Chirurgie*, Paris, octobre 1920.
- VASCOBOINIC (H.). — Drainage à thorax fermé dans le traitement des pleurésies purulentes aiguës. *Revue San. Mil. Bucaresti*, avril 1933, p. 154.
- VIGNARD. — Le drainage des pleurésies purulentes. *La Presse Médicale*, n^o 90, 9 nov. 1929, p. 1462.
- WEILL et LOISELEUR. — *Société Méd. des Hôpitaux*, 2 mai 1919, p. 387.
- WEISSBERGER. — *Berlines Klin. Wochenschrift*, 24 févr. 1879.
- WORINGER. — Les résultats du traitement de la pleurésie purulente par l'optochine. *Revue Française de Pédiatrie*, t. v, février 1929, p. 60.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la thèse ayant pour titre :
*Contribution à l'étude du traitement
ambulatoire des pleurésies purulentes
pleurotomisées avec drainage étanche*

par Constantin CONTARINIS

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression

Montpellier, le 4 Janvier 1938

le Professeur, MASSABUAU

Vu :
Montpellier, le 4 Janvier 1938

le Doyen,
EUZIERE.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 5 Janvier 1938

Le Recteur,
PARISELLE.

TABLE DES MATIERES

I. — Introduction	9
II. — Exposé des observations	11
III. — Bases physiologiques du traitement de l'em- pyème. Intérêt du lever précoce des opérés	19
IV. — Les méthodes thérapeutiques classiques	27
1. Le drainage libre	27
2. Le drainage à thorax fermé	29
a) Le drainage irréversible	30
b) Le drainage aspiratif	30
V. — La pleurotomie à thorax fermé avec drainage aspiratif et lever précoce	35
1. Principe de la méthode	35
2. Technique	36
A) La pleurotomie suivie du drai- nage à thorax fermé	36
B) Le lever précoce sans arrêt de drainage	38
C) Description de l'appareil	39
D) Installation de l'appareil	40
E) La suppression de l'appareil col- lecteur	41
F) L'utilisation de l'appareil col- lecteur portatif	41
G) La gymnastique respiratoire	42
VI. — Critique des résultats obtenus	43
VII. — Conclusions	48
VIII. — Bibliographie	49

